Literatur

HORN, W. & KAHLE, I. 1935-1937: Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie. – Entomologische Beihefte **2-4**, 1-336, 38T.
JÜNGER, E.: Forscher und Liebhaber. – Ansprache von Herrn Ernst Jünger anläßlich des 3. Bayerischen Entomologentages in München, am 10. April 1965, 1-12.
SCHERER, G. 1976: Dr. h.c. Gerorg Frey. Die Entomologie war sein Leben. – Ent. Arb. Mus. Frey **2**, I-XXII.
-- 1992a: Dr. Walter Forster (1910-1986) Direktor der Zoologischen Staatssammlung 1965-1975. – Spixiana Supplement **17**, 201-202.
-- 1992b: Die Münchner Entomologische Gesellschaft e.V. – Spixiana Supplement **17**, 206-214.
Zoologische Staatssammlung München (Hrsg.) 1992: Chronik der Zoologischen Staatssammlung. – Spixiana Supplement **17**, 1-248.

Quellen

Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, Jg. 1-81 (1907-2003).
Mittheilungen des Münchner Entomologischen Vereins, Jg. 1-5 (1877-1881).
Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, Jg. 1-52 (1952-2003).
Protokolle der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Ernst-Gerhard BURMEISTER & Erich DILLER
Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstr. 21
D-81247 München

Zwei seltene Nachtfalter aus den nördlichen Kalkalpen: *Trichosea ludifica*, LINNAEUS, 1758, und *Panchrysia v-argenteum*, ESPER, 1798

(Lepidoptera, Pantheidae, Noctuidae)

Walter RUCKDESCHEL

Bei der seit 1997 laufenden Bestandsaufnahme der Schmetterlinge des Nationalparks Berchtesgaden kamen auch zwei Nachtfalterarten ans Licht, von denen bisher aus Südbayern nur wenige Exemplare bekannt waren. Die beiden Arten gehören zu unterschiedlichen Familien, *Trichosea ludifica* zu den Pantheidae, *Panchrysia v-argenteum* zur Unterfamilie der Plusiinae der Noctuidae. Im Rahmen der Bestandsaufnahme der Noctuiden SO-Bayerns* ergab sich die Möglichkeit, das in staatlichen und privaten Sammlungen befindliche Material dieser beiden Arten zu sichten. Darüber hinaus stellten R. OSWALD und G. EMBACHER Daten aus dem Werdenfelser Land und aus

* Zum Projekt s. NachrBl. bayer. Ent. **52 (3/4)**, 89-90. Die Pantheidae wurden in das Projekt mit einbezogen, da die 3 dazugehörenden Arten bis vor kurzem der Noctuiden-Unterfamilie Apatelinae zugerechnet wurden.

dem Land Salzburg zur Verfügung. Ihnen danke ich für die Unterstützung, ebenso S. Erlebach, A. Rau, E. Scheuringer und A. Segerer für wertvolle Daten und Hinweise.

Trichosea ludifica (Linnaeus, 1758)
(Abb. 1)

T. ludifica ist bisher nur aus Europa einschließlich Südschweden und dem Baltikum, sowie aus Westrussland, aus dem Karpathenraum und vom Balkan bekannt (Karsholt u. Razowski 1996). Diese schöne Art (Abb. 1) galt in Bayern bisher als vom Aussterben bedroht (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993). In Baden-Württemberg war die Art früher auch im Tiefland verbreitet und nicht selten, scheint aber heute ausgestorben zu sein (Ebert 1997a). Da aus Südbayern neuere Beobachtungen vorliegen, die darauf hinweisen, daß in den nördlichen Kalkalpen eine stabile Population existiert, soll ein Überblick über den heutigen Kenntnisstand gegeben werden:

Osthelder (1927) konnte nur einen südbayerischen Beleg (Kochel, leg. P. Wagner) aufführen. In der "Nordwestecke Tirols" sei der Falter einmal in den 90er Jahren des 19. Jh. gezogen worden, in der Umgebung Salzburgs hingegen sei der Falter "nicht selten". Seitdem haben sich die Nachweise vermehrt. Oswald (2001) erwähnt aus den 90er Jahren Beobachtungen im Karwendel, Wetterstein und auch in Tallagen außerhalb des Murnauer Mooses bis 1000 m. Der Nachtfalter bleibt aber eine der am seltensten beobachteten einheimischen Arten. Die Datenbasis sieht heute wie folgt aus:

Isarwinkel und Werdenfelser Land: Karwendelgebirge, Lkr. GAP, Forststraße Mittenwald – Fereinalm, Reissende Lahn, 1300 m, 2.7.1999 (leg. Oswald). – Fleck b. Lengries, Lkr.TÖL, 700 m, ohne Dat., leg. Flunger. – Lengries, Lkr. TÖL, 3.7.1971 (leg. Hinterholzer); Juni 1981 (leg. Flunger). – Hacker (1995) konnte bei seinen faunistischen Erhebungen in den bayerischen Naturwaldreservaten (NWR) in S-Bayern jeweils ein Exemplar im NWR Friedergries, Ammergauer Berge, Lkr. GAP (900 m, 3.7.1991) und im NWR Schrofen, Wettersteingebirge, Lkr. GAP (oberh. der Partnachklamm, 3.7.1991) nachweisen. – In der ZSM finden sich außerdem folgende Falter: Hammersbach bei Grainau, Lkr. GAP, 17.6.1956, (leg. J. Troeder, Hannover). – Eschenlohe, Lkr. GAP, 22.6.1976; 7.7.1976 (leg. et coll. Hinterholzer). – Kochel, Lkr. TÖL, 27.6.1969; 7.7.1970; 10.7.1975 (leg. et coll. Hinterholzer). – Winkel b. Lengries, Lkr. TÖL, 1967 (leg. et coll. Hinterolzer).

Aus **SO-Bayern** liegen außerdem folgende Daten vor: Spitzingsattel, 11.7.1962 (leg. Pavlas, coll. Rau). – Brecherspitze, 1300 m, 2 Expl. M.7.1965; 1 Expl. M.7.1967 (leg. Wolfsberger). – Firstalm, Lkr. MB, A.7.1962; A.7.1968 (leg. Geltinger). – Klausbachtal, Ramsau, Lkr. BGL, 940 m, 19.6.1998 (leg. Ruckdeschel). – Salzach-Auen, Aigen, Lkr. BGL (4 Expl. e.l., 1981). – Weißachental, Bergen, Lkr. TS, 12.7.1995 (leg. L.Wihr).

Angrenzende Regionen: G. Embacher gab für die an den Berchtesgadener Raum angrenzenden Gebiete des Landes **Salzburg** folgende Daten an: Untersberg, Veitlbruch am Bergfuß zw. Fürstenbrunn und Großgmain, 700 m, 16.6.1974 (leg. Embacher). – Mühlbach a. Hochkönig, 850 m, 13.6.1964 (leg. Embacher). – Zimmerberg oberh. Bischofshofen, 650 m, 22.6.1972 (leg. et coll. F. Feichtinger, Bad Gastein). – Bluntautal b. Golling, 550-650 m, 6.6.1937, 18.6.1938, 14.6. 1947 (jeweils leg. J. Witzmann); 10.6.1953 (leg. H. Amanshauser); 17.6.1966 (leg. K. Mazzucco); 23.6.1968 (leg. et coll. C. Cleve, Berlin). Dem sind 2 Expl. aus der Sammlung Wolfsberger anzufügen: Golling, 12.6.1921 e.l.; 27.6. ohne Jahr.

T. ludifica kommt auch in den benachbarten **oberösterreichischen Kalkalpen** vor (z.B. Hinterstoder, 3 Expl. 1980 e.o., coll. Wolfsberger).

Aus **Nordtirol** sind mir folgende Daten bekannt: Brandenberg, 700 m, M.7.1958 (leg. Speckmeier); M.6.1964; 2 Expl. M.6.1966 (leg. et coll. Wolfsberger). – Wörgl, 18.6.1964 (coll. MFI). – Kramsach, Brandenberger Ache, 600 m, 25.6.1992 (coll. MFI). – Pinegg b. Brandenberg, M.6.1967 (mehrere Expl., leg. et coll. Geltinger). – Kössen, 5.5.1950 (leg.Wilcke). – Bichelbach b. Reutte,

Abb. 1: *Trichosea ludifica* L.

ohne Dat. (leg. NIPPEL). – Karwendel, Risstal, Krenzlbrücke, 1000 m, 22.6.93 3 Expl. (coll. MFI). – Leutasch (e.o., coll. MFI). – Kufstein (ohne Dat.). – Kirchberg i.T. (ohne Dat.).

Viele dieser Daten sind bereits über 30 Jahre alt. Die Serie neuerer Nachweise aus dem nordalpinen Bereich von den Ammergauer bis zu den Berchtesgadener Alpen spricht jedoch dafür, daß *T. ludifica* hier in einer stabilen Population vorkommt. Das Areal reicht im Osten bis in die oberösterreichischen Alpen. Der westlichste Fundpunkt liegt in den Ammergauer Bergen. Daß aus dem Allgäu bisher keine Nachweise vorliegen, scheint eher auf die geringe Beobachtungsdichte als auf eine Arealgrenze zurückzuführen zu sein. Die meisten Beobachtungen stammen unmittelbar vom Alpenrand oder von benachbarten Tallagen. Dementsprechend liegen die Höhenangaben in der Regel zwischen 650 und 1000 m. Nur zweimal (Karwendel 1300 m, Brecherspitze 1300 m) wurde die Art oberhalb 1000 m aufgefunden. In den intensiv besammelten Voralpenmooren, bergferneren Flußtälern und Schotterebenen von Lech und Isar fehlen Nachweise. Ähnliches berichtet EMBACHER (2000) aus dem Land Salzburg: Dort fehlte die Art auch früher schon im nördlichen Alpenvorland. Seit den 70er Jahren fehlen auch aus dem Bergland neue Nachweise (mündl. Mitt. G. EMBACHER). HACKER (1995) weist darauf hin, daß die Art außerhalb der Alpen in Bayern nur mehr in den montanen Lagen des Bayerischen Waldes eine stabile Population aufweist. Sie sei aber früher in Nordbayern weiter verbreitet gewesen; die letzte Meldung aus Franken stammt von Hof-Krötenbruck 1954. Dank der vorbildlichen Bearbeitung der baden-württembergischen Großschmetterlingsdaten ist ein Vergleich mit dem westlich angrenzenden Bundesland lohnend: Dort ist die Art heute ausgestorben, war aber früher nicht selten. EBERT (1997a) nennt Beobachtungen aus der Oberrheinebene, dem Neckar-Tauberland und aus dem Bodenseegebiet. Die Art war also dort vor allem in den tieferen Lagen zwischen 100 und 500 m Höhe verbreitet. Alle Fundorte liegen in Gebieten mit mittleren Jahrestemperaturen von über 8 °C. Es ergibt sich also der merkwürdige Befund, daß die Art früher nicht nur in der montanen Stufe der nördlichen Kalkalpen, sondern auch in der planaren und kollinen Stufe alpenfernerer Regionen verbreitet war, daß sie aber heute aus diesen tiefer liegenden Arealteilen verschwunden ist. Die Gründe für diese Arealreduzierung sind nicht bekannt. Es fällt jedoch auf, daß aus dem Tiefland als Raupenfutterpflanze Obstbäume (*Malus*, *Pyrus*, *Prunus*), aber auch zahlreiche andere Laubbaumarten (*Salix caprea*, *Quercus* spec., *Cratae-*

gus spec., *Prunus serotina, Prunus padus, Prunus spinosa* und *Sorbus aucuparia)* genannt werden. Aus der Schweiz werden außerdem Ulme und Edelkastanie, aus Finnland Birkenarten gemeldet (EBERT 1997a). In der Montanstufe soll dagegen ausschließlich *S. aucuparia* (Vogelbeere) als Futter dienen (HACKER 1995). Hierzu teilte S. ERLEBACH mit, daß er bei zwei erfolgreichen e.o.-Zuchten mit oberösterreichischem Material einmal *Sorbus aucuparia* und einmal *Malus* fütterte.

Die deutliche Differenzierung der Verbreitungsareale und ökologischen Ansprüche zwischen der "Tiefland-" und der "Montanpopulation" könnte auf zwei ökologische Rassen hinweisen. Zum Verschwinden der "Tieflandpopulation" hat z.B. im Bodenseeraum sicher der intensive chemische Pflanzenschutz im Erwerbsobstbau beigetragen. Für die Vermutung von EBERT (1997b), daß der Rückgang dieser Art im Tiefland mit dem Verschwinden alter Obstbäume mit kräftigem Flechtenbewuchs zusammenhängt, fehlen bisher Beweise.

Aus den Beobachtungsdaten im Alpenraum lassen sich noch einige Informationen gewinnen: Mehrfach wird von offenen Stellen im Bergmischwald berichtet: im Karwendelgebirge am Rand einer Geröllrinne mit Fichten, Latschen, Weidensträuchern und Felsenbirne; im Klausbachtal auf einem offenen Schuttkegel, dessen ältere Teile mit Latschen, Weidengebüsch und Vogelbeere bewachsen waren. Die Falter fliegen nur selten und fast immer einzeln ans Licht.

Aus den o.g. Beobachtungsdaten (41 verwertbare Datensätze) wurde ein Phänogramm erstellt (Abb. 3). Es ergibt eine Flugzeit von Anfang Juni bis Mitte Juli mit dem Schwergewicht im Juni. Der aus dem Rahmen fallende Datensatz aus der 19.Woche stammt vielleicht aus einer Zucht. Für die bei OSTHELDER (1927) und wieder bei FORSTER erwähnte zweite Generation im August und September ergeben sich hingegen keine Hinweise. Auch bei HACKER (1995) finden sich aus dem Bayerischen Wald nur Daten aus dem Juni und Juli.

Wie steht es um die Gefährdung? Die Einstufung der Roten Listen (bisher gültige Fassung der RL Bayern: **RL 1**) mag für weite Teile Nordbayerns zutreffen, wenn die Art dort nicht sogar schon ausgestorben ist. In den bayerischen Kalkalpen hingegen besteht offenbar ebenso, wie im Bayerischen Wald, eine stabile Population. Die Falter wurden zwar bisher nur sporadisch nachgewiesen, die Gründe müssen jedoch nicht in einer extremen Seltenheit liegen, sondern können auch andere Ursachen haben.

Bei der 2001 vom Bayer. Landesamt für Umweltschutz durchgeführten Expertenbefragung für ein Neufassung der Roten Liste gefährdeter Tierarten Bayerns lag ein Entwurf zugrunde, der endlich die lange geforderte Regionalisierung vorsieht. Dort wurde für diese Art in der Region Alpen und Alpenvorland die Gruppe **RL 2** (stark gefährdet) vorgesehen. Dabei ist jedoch im Auge zu behalten, daß über die Lebensweise der Art und ihrer ersten Stände im Alpenraum wenig bekannt ist. Daher bleiben auch mögliche Gefährdungsursachen im Ungewissen.

Panchrysia v-argenteum (ESPER, 1798)
(Abb. 2)

Diese schön gezeichnete Plusie ist bisher nur aus den Alpen und dem Balkanraum bekannt*. Mehrere Neufunde aus den Berchtesgadener Alpen geben Anlaß, über diese seltene Plusie zu berichten. Auch diese Art galt bisher in Bayern als vom Aussterben bedroht.

OSTHELDER (1927) nennt für diese "hauptsächlich südalpine Art" die vorher von DIETZE (Falter in Oberstdorf an *Erica carnea* sitzend) und von HÖRHAMMER (Unterlahner Alm am Funtensee, 1 Falter am 13.8.1920 an verwelkter *Hieracium*-Blüte sitzend) veröffentlichten Belege. Im Salzburger Land seien außerdem an den Abhängen des Kl. Göll b. Golling 3 Stück an Licht gefangen worden.

Seitdem sind folgende Funde bekannt geworden:

Aus den **Chiemgauer Bergen**: Weißachental, Bergen, Lkr. TS, 790 m, 19.8.1993 (leg. A. BEYERL); 880 m, 19.8.1993, 4.8.1995 (beide Expl. leg WIHR); Weißachental 23.8.1995 (2 Expl.), 1.8.1996 (leg. A. SEGERER).

---

* Ein Vorkommen in Spanien, wie behauptet, bleibt wohl fragwüdig.

Abb. 2: *Panchrysia v-argenteum* Esp.

Aus den **Berchtesgadener Alpen**: Unterlahneralm, Schrainbachtal a. Königsee, Lkr. BGL, ca. 950 m (13.8.1920, leg. Hörhammer); Hachelwände, Watzmanngeb., A.7.1955 (mehrere Expl., leg. Daniel u. Pfister). – Hachelköpfe, Watzmanngeb. Lkr. BGL, 1200 m (1 Expl. 9.-12.8.1950, leg. F. Daniel). – Steinbachtal, Melleck, Gmd. Schneizlreuth, Lkr. BGL, 1.8.1996, 2.8.1998 (2 Expl. leg. Segerer). – Wimbachtal, Watzmanngeb, Lkr. BGL, 920 m (3 Expl., 9.9.1999, 1 Expl. 9.9.2002); Klausbachtal, Ramsau, Lkr. BGL, 830 m, 20.8.2001 (alle leg. Ruckdeschel).

In der Sammlung Wolfsberger findet sich kein einziger Nachweis aus den **Tegernseer-** und **Schlierseer Alpen**. Die Art fehlt auch in der Sammlung Hintderholzer und in den Verzeichnissen von Oswald (2001), woraus geschlossen werden muß, daß *P. v-argenteum* auch im **Isarwinkel** und **Werdenfelser Land** fehlt. Die genannten Sammler haben ihre Gebiete über viele Jahre intensiv besammelt, so daß ihnen ein Vorkommen kaum entgangen wäre. Auch aus dem Allgäu sind mir keine neueren Funde bekannt. Der einzige, eingangs aufgeführte Hinweis (Oberstdorf, Dietze) ist bereits fast 100 Jahre alt und nicht mehr nachprüfbar.

Aus dem **Land Salzburg** liegen zahlreiche Meldungen vor: Bluntautal, 6.6.1961 (leg. Wihr); Golling, 900 m, 17.6.1956 (2 Expl. leg. Wolfsberger). – Tennengebirge (coll MFI). G. Embacher hat auch zu dieser Art alle Daten aus der Salzburger Landessammlung und sonstige ihm bekannte Salzburger Daten zur Verfügung gestellt: Untersberg, Veitlbruch a. Bergfuß, 700 m, 3.8.1976, 30.8.1981 und 12.9.1989 (alle leg. Embacher). – Fürstenbrunn b. Grödig, 500 m, 12.9. 1974, 15.9.1974 (leg. Embacher); 11.9.1975 (leg. et coll. Murauer). – Glanegg b. Grödig, 500 m, 3.9.1980, 7.8.1982, 24.8.1984 (alle leg. et coll. Murauer). – Schlum, Hagengebirge, 1200 m, 25.8. 1951 (alle leg. H. Amanhauser). – Salzburg-Parsch, Fuß des Gaisberg, 430 m, 30.8.1955, 8.9.1955, 17.8.1956 (leg. H. Amanshauser); 20.8.1957 (leg. J. Witzmann). – Gaisberg, 800 m, 27.8.1956 (leg. H. Amanhauser). – Bluntautal b. Golling, 550-650 m, 3.7.1934, 24.8.1936, 8.7.1937, 6.8.1937, 27.8.1938 (leg. Puchta); Juli 1946 (leg. Witzmann); 12.7.1954 (leg. F. Burmeister, in coll.?); 18.8.1954, 22.8.1954, 8.9.1954, 4.8.1955 (leg. Amanshauser u. Mazzucco); 14.8.1995 (leg. F. Mainhuber); 8.7.1971, 11.9.1974, 26.7.1992 (leg. Embacher); 30.6.1985 (leg. et coll. Murauer); 24.8.1973 (Zoodat). – Bärenhütte i. Bluntautal 10.8.1974 (Zoodat). – Scharfling a. Mondsee, 10.7.2002 (leg.

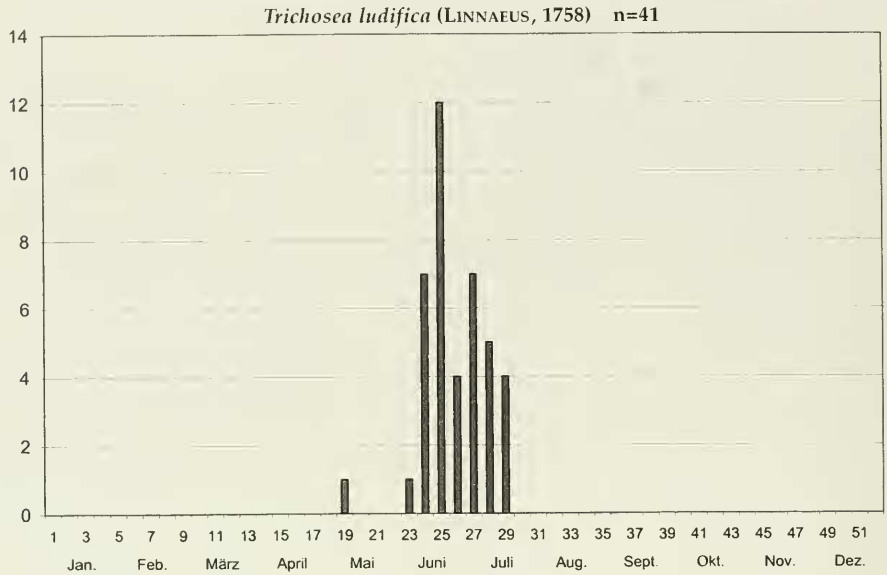

Abb. 3: Die Flugzeit von *Trichosea ludifica* L. in den Nordalpen.

et coll W. HAUER). – Strobl a. Wolfgangsee, Juli 1981 und Juli 1996 (leg. et coll. S. ORTNER, Bad Ischl). – Blinklingmoos b. Strobl, 17.7.1981 (leg. N. PÖLL, Bad Ischl). – Dissbach b. Saalfelden, 650 m, 31.8.1987 (leg. EMBACHER). –Annaberg i. Lammertal, 1000 m, 18.7.2003.

Auch in den angrenzenden **oberösterreichischen Alpen** ist die Art wiederholt nachgewiesen worden: z.B. Höllengebirge, 1000 m, 18.7.1956. – Gosautal, 630 m, 25.7.1949 (jeweils leg. WOLFSBERGER).

Aus **Nordtirol** liegen mir folgende Daten vor: Brennkopf, Schwaigs b. Walchsee, 19.8.1998 (leg. RUCKDESCHEL). – Kaisertal, Kufstein (ohne Dat., leg. SCHAWERDA). – Innsbrucker Nordkette (e.l. 1941, leg. HEISS, coll. MFI). – Landeck, 31.8.62 (coll. ZSM). – Finstermünz, 1200 m (8 Expl. coll. MFI). – Umhausen i. Ötztal, 1100 m, 4 Expl. 15.-20.7.1951; 1200 m, 18.7.1961; 1400 m 19.7.1951 (leg. WOLFSBERGER); 15 weitere Expl. (coll MFI).

Weitere alpine Nachweise stammen aus **Kärnten, Ost-** und **Südtirol**, der **Schweiz (**Wallis, **Graubünden)** und den **franz. Alpen.** Der Falter war z.B. früher im mittleren Vinschgau in den tieferen Lagen ausgesprochen häufig (mündl. Mitt. E. SCHEURINGER). Die Art gilt als trocken- und wärmeliebend (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). – Sie hat zweifelsohne ihr mitteleuropäisches Hauptverbreitungsgebiet in den Südalpen. Daneben existiert aber offenbar eine nordalpine Population in einem Raum, der sich vom Salzkammergut bis zum Inntal bei Kufstein erstreckt. Kerngebiet dieses Areals ist wohl das Gebiet der Berchtesgadener Alpen und der westliche Rand des Salzachtals zwischen Untersberg und Hochkönig. Die Art geht über den Alpenrand offenbar nicht hinaus. Sie wurde in Bayern bisher nirgends im Alpenvorland beobachtet. Auch in Salzburg fehlt die Art im Vorland (EMBACHER 2000). Es stellt sich die Frage, ob das nordalpine Areal mit dem südalpinen Hauptvorkommen in Verbindung steht: Aus Nordtirol sind nur wenige Nachweise bekannt. Die beiden östlich Kufstein gelegenen Beobachtungspunkte (Schwaigs, Kaisertal) schließen sich an das nordalpine Areal an. Die übrigen Nachweise liegen fast ausschließlich in den Südtirol benachbarten Zentralalpen*. Zwischen Landeck und Kufstein

* Die einzige auf der N-Seite des Inntals und östlich von Landeck gelegene Fundstelle (Nordkette b. Innsbruck, e.l.) ist fragwürdig

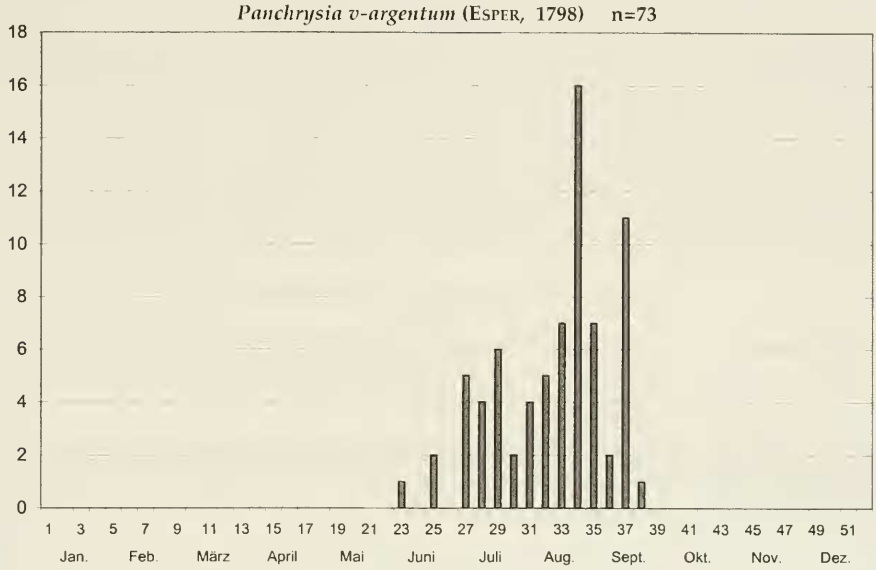

Abb. 4: Die Flugzeit von *Panchrysia v-argenteum* Esp. in den Nordalpen.

klafft also eine ausgedehnte Verbreitungslücke. Im Land Salzburg ergibt sich eine ähnliche Situation: Aus den südlich an die Kalkalpen anschließenden Schieferalpen, dem Lungau und den Zentralalpen fehlen Nachweise (Embacher 2000). Das nordalpine Vorkommen ist also offenbar vom südalpinen Vorkommen räumlich isoliert.

Die Höhenlage der Beobachtungsstellen liegt in unserem Gebiet zwischen 430 m (Salzburg) und 1200 m (Hachelköpfe), wobei sich die Mehrzahl der Stellen unter 1000 m Höhe befindet. Die Falter fliegen im talnahen Bereich der montanen Bergmischwaldzone und bevorzugen dort offene, unbewirtschaftete Stellen mit den Futterpflanzen der Raupen: In der Literatur wird berichtet, daß die Raupen an *Thalictrum*-Arten (Wiesenraute) und *Isopyrum thalictroides* L. (wiesenrautenblättriges Muschelblümchen*) fressen. In unserem Gebiet kommt wohl vor allem *T. flavum* oder *T. aquilegifolium* in Betracht. An letzterem fand Murauer am Fuße des Untersbergs mehrfach im Frühjahr Raupen und züchtete sie erfolgreich. Im Bluntautal higegen fand Murauer die Raupen an *Aquilegia* spec. (Mitt. G. Embacher). S. Erlebach teilte mit, daß er in Taufers, Vinschgau auf ca. 1200 m Höhe auf felsigem, xerothermen Gelände Raupen auf *Thalictrum minus* beobachten konnte.

Für die Erstellung des Phänogramms (Abb. 4) standen 73 Datensätze aus den Nordalpen zur Verfügung. Die Flugzeit reicht von Anfang Juni bis Mitte September, was weitgehend mit den Angaben von Forster & Wohlfahrt (1971) übereinstimmt. Auf ein kleineres Maximum in der ersten Julihälfte folgt die Hauptflugzeit zwischen Anfang August und Mitte September. Um den Einfluß des Lokalklimas auszuschließen, soll der Flugverlauf an einem kleinen Gebiet überprüft werden: Vom Bluntautal auf der O-Seite des Hohen Göll liegen besonders viele Daten vor. Von der Art wurden dort 2 Exemplare im Juni, 3 in der ersten Julihälfte und 10 im August und Anfang September nachgewiesen. Also ergibt sich auch hier eine ähnliche Zeitverteilung wie im Phänogramm. Die Flugzeiten könnten mit der Annahme von zwei sich teilweise überlagernden Generationen erklärt werden, von denen die zweite Generation die populationsstärkere ist. Dies entspräche dem bisherigen Kenntnisstand, wonach die Art in wärmeren Gebieten 2 Generatio-

* Nach Schmeil-Fitschen, Flora von Deutschland und angrenzenden Gebieten. 87. Aufl. (1982) S. 155 kommt die Pflanze nur in feuchten Laubwäldern Schlesiens und im N und O Deutschlands vor.

nen ausbildet (HACKER 1981) und auch in den Alpen "je nach Höhenlage" in 1-2 Generationen fliegt (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). EMBACHER (mdl. Mitt.) geht aber davon aus, daß es sich nur um eine Generation handelt, deren Falter nach dem Schlüpfen eine Diapause einlegen. Die Weibchen würden erst nach der Diapause befruchtet und legen dann im Spätsommer die Eier ab. Die Raupen überwintern.

Abschließend ist zu fragen, ob die Art entsprechend der bisherigen Einstufung in den Roten Listen vom Aussterben bedroht ist (**RL 1**): Die Art kommt zwar nur in einem kleinen Gebiet SO-Bayerns und angrenzender Bereiche Österreichs vor, ist dort aber nicht selten und in der Bestandsdichte wohl auch nicht abnehmend. Die Einstufung erfolgt daher im neuen Entwurf der RL Bayern zurecht in die Gruppe **R**.

Anmerkungen

Abkürzungen der bayerischen Landkreise: BGL = Berchtesgadener Land, GAP = Garmisch-Partenkirchen, MB = Miesbach, TÖL = Bad Tölz/Wofratshausen, TS = Traunstein

SBS = Südbayern-Sammlung der Zool. Staatssammlung München (ZSM). – MFI = Sammlung des Mus. Ferdinandeum Innsbruck.

Die Sammlungen BEYERL, HINTERHOLZER, WIHR und WOLFSBERGER befinden sich in separater Aufbewahrung in der ZSM. – Die meisten zitierten Funde aus Salzburg werden in den Sammlungen des Hauses der Natur, Salzburg, aufbewahrt.

Literatur

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) 1993: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Umwlt und Entwicklung, Naturschutz 1/1993, 2. geänderte Aufl., München.

EBERT, G. 1997a: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. **Bd. 5**, Nachtfalter III, 531-535, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

-- 1997b: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, **Bd. 6**, Nachtfalter IV, 232. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

EMBACHER, G. 2000: Prodromus 2000. Die Großschmetterlinge Salzburgs. – Naturschutz-Beiträge **25**. Amt der Salzburger Landesregierung

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH. 1971: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. **4**, 273, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

HACKER, H. 1989: Die Noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die Fauna des Balkanraumes (Lepidoptera, Noctuidae). – Herbipoliana **2** ,356.

-- 1995: Insektenfauna der Gebirge Bayerns: aktueller Kenntnisstand und bemerkenswerte Funde aus den ostbayerischen Grenzgbirgen und den bayerischen Alpen. Ergebnisse der Kartierung der Naturwaldreservate Bayerns. – Beitr. z. bayer. Entomofaunistik **1**, 240. Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V. (Hrsg.), Bamberg.

KARSHOLT, O. &. RAZOWSKI, J. 1996 (Hrsg.): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. 380 S. – Apollo Books, Stenstrup.

OSTHELDER, L. 1927: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. I. Teil, 2. Heft, 2. Teil, Eulen. – Beil. d. Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **17**, 225.

OSWALD, R. 2001: Die Schmetterlinge des Landkreises Garmisch-Partenkirchen im 20. Jahrhundert. – NachrBl. bayer. Ent. **50** (1/2), 5-29.

Anschrift des Verfassers:

Dr.-Ing. Dr. Walter RUCKDESCHEL
Westerbuchberg 67
D-81477 Übersee
E-Mail: Dr.WalterRuckdeschel@t-online.de